

BANDO N. 10/2023/TD/OPTEC

Concorso pubblico, per titoli ed esami, per l'assunzione, con contratto di lavoro a tempo pieno e determinato della durata di 24 mesi, di n. 1 unità di personale di VIII livello professionale, profilo professionale Operatore tecnico (OPTEC).

Prova scritta del 05/12/2023 Busta 3

1) Negli interruttori magnetotermici vi è indicato sul fronte un rettangolo con all'interno questi possibili numeri, 4500, 6000, 10000, di cosa si tratta:

- I cicli di apertura e chiusura massimi sopportabili dall'interruttore
- La massima tensione di tenuta all'isolamento
- Il potere di interruzione dell'interruttore

2) In un apparecchio di classe I è presente il conduttore di messa a terra

- Sempre
- Mai
- Solo se il sistema è trifase

3) Con il chilowattora [kWh] si misura:

- Potenza
- Differenza di potenziale nel tempo
- Energia

4 Secondo la Norma CEI 11-27 la persona designata a condurre l'impianto elettrico è

- il progettista dell'impianto
 - Il Ri - Responsabile Impianto
 - Solo ed esclusivamente l'RSPP
-

5) Relativamente alla protezione dai rischi elettrici il D.Lgs. n. 81/2008 (TUSL) impone che:

Il lavoratore su propria iniziativa elabori apposite procedure di lavoro per svolgere le operazioni in sicurezza

Il lavoratore si procuri idonei DPI al fine di eseguire il lavoro elettrico in sicurezza

Il Datore di Lavoro adotti tutte le misure necessarie per salvaguardare i lavoratori dai rischi di natura elettrica

6) La potenza elettrica nel SI -Sistema Internazionale si misura in

Ampere - [A]

Joule - [J]

Watt - [W]

7) I lavori elettrici fuori tensione ed in prossimità

Possono essere eseguiti da lavoratori in possesso di qualifiche PES PAV

Possono essere eseguiti solo da lavoratori in possesso di qualifiche PEI

Possono essere eseguiti Da lavoratori PAV solo sotto supervisione del RSPP

8) La norma CEI 11-27 si applica a

I lavori elettrici sugli impianti in alta tensione

Tutti i lavori in cui si presenta un rischio elettrico indipendentemente dalla natura del lavoro stesso

I lavori elettrici sugli impianti in media tensione

9) Un cavo unipolare FS17 450/750 V con isolamento in pvc, può essere utilizzato per una conduttura interrata:

No

Si solo all'interno di una tubazione in materiale isolante

Si

10) Per un impianto di illuminazione di sicurezza centralizzato, che tipo di cavo cpr può essere usato:

FS18OR18

FTG18OM16

FG16OR16

11) Secondo la Norma CEI 11-27 tra i compiti del RI c'è

La redazione del DUVRI

La redazione degli AS Built

La redazione del Piano di Lavoro

12) In un' ipotetica cella di Media tensione senza interblocchi tra sezionatore di linea e interruttore, come si agisce per aprire il carico alimentato:

Si apre prima l'interruttore e poi il sezionatore

Si toglie prima alimentazione alla cella MT agendo sull'interruttore generale di cabina

Si apre prima il sezionatore e poi l'interruttore

13) Il contatto indiretto:

E' pericoloso come il contatto diretto

E' meno pericoloso del contatto diretto

Non si verifica mai nei sistemi BT

14) I materiali conduttori sono:

Materiali che offrono pochissima resistenza al passaggio della corrente elettrica

Materiali che oppongono elevatissima resistenza al passaggio della corrente elettrica

Materiali che non consentono il passaggio di corrente elettrica

15) Una linea elettrica molto lunga quale problema può provocare:

Un maggior valore di corrente di cortocircuito a fondo linea

Una eccessiva caduta di tensione

Una diminuzione della portata

16) Se una lampadina da 100 W rimane accesa per 10 ore:

Avrà consumato 1000 kWh

Avrà consumato 1 kWh

Avrà consumato 10 kWh

17) In una conduttura dove I_z è la portata del cavo, I_b è la corrente di impiego del carico, quale condizione si deve rispettare per la scelta dell'interruttore di protezione I_n :

I_n deve essere maggiore di I_b

$I_b \leq I_n \leq I_z$

I_n deve essere minore di I_z

18) Per effettuare un interblocco elettrico tra due contattori A e B è necessario:

Inserire in serie alla bobina A un contatto NO di B, e in serie alla bobina B un contatto NO di A

Inserire in serie alla bobina A un contatto NC di B, e in serie alla bobina B un contatto NC di A

Collegare tra le due bobine A e B due contatti NC di A e B in serie tra loro

19) Per alimentare un trasformatore 22/0,4 kV, qual è la corretta sequenza di manovre da eseguire sulla cella a Media tensione posta a monte::

Chiusura dell'interruttore, chiusura del sezionatore di linea, apertura del sezionatore di terra

Apertura del sezionatore di terra, chiusura del sezionatore di linea, chiusura dell'interruttore

Apertura del sezionatore di terra, chiusura dell'interruttore, chiusura del sezionatore di linea

20) Per proteggere dal cortocircuito un cavo si può usare un interruttore magnetotermico a patto che:

La corrente di impiego I_b sia minore della portata del cavo I_z

La corrente di cortocircuito a fondo linea sia maggiore della soglia di intervento magnetico dell'interruttore

La portata del cavo I_z sia almeno 1,45 volte maggiore della corrente I_n dell'interruttore

21) In un impianto di condizionamento, elencare quali sono i parametri che si vogliono controllare e quali sono le sonde da posizionare in campo per realizzarne il controllo

22) Spiegare che cos'è un inverter e che funzione ha in un impianto di condizionamento costituito da una UTA (Unità Trattamento Aria)

23) Spiegare brevemente cos'è un impianto di terra, quali sono le sue funzioni e da quali sono i componenti principali che lo costituiscono

24) Sistemi TN e sistemi TT: descriverne brevemente le differenze



25) Indicare quali sono i componenti essenziali di un Impianto di Rivelazione e Segnalazione Incendi (impianti IRAI) e come sono collegati tra loro